



## Suktionskürettage

# Deutliche Reduktion der subkutanen Schweißdrüsen

KAI REZAI

Die Hyperhidrose ist eine Erkrankung mit einer Prävalenz von 1–2 % in der Bevölkerung. Betroffene fühlen sich in ihrer Lebensqualität eingeschränkt. Unter den verschiedenen Behandlungsverfahren sticht die Suktionskürettage als eine ultimative Methode heraus.

**D**ie Bandbreite der Hyperhidrose erstreckt sich von generalisierten bis zu ausschließlich lokalisierten Befunden. Lokalisiert tritt die Hyperhidrose palmar/plantar, fazial, kranial sowie axillär auf. Da die axilläre Hyperhidrose mit 40 % neben der palmarären Hyperhidrose den größten Anteil

darstellt, sind in den letzten Jahren mannigfaltige Therapiemöglichkeiten entwickelt worden. Hier stellt die Behandlung mit Botulinumtoxin eine konservative Standardtherapie da. Nachteil dieser gut wirksamen Methode ist, dass sie regelmäßig wiederholt werden muss. Alternativ steht die Radiofrequenztherapie zur Verfügung, bei der mit kleinen Nadeln

das Unterhautgewebe und damit die Schweißdrüsen koaguliert werden. Leider hat diese Methode eine Rückfallquote von etwa 20–30 %. Als eine ultimative Methode ist die Schweißdrüsenabsaugung, korrekter Suktionskürettage, zu sehen.

Die Suktionskürettage hat sich seit Jahren als die operative Standardtherapie bei der konservativ therapieresisten-



© K. Rezaei

Abb. 1: Operationsgebiet und Zugangspunkte



© K. Rezaei

Abb. 2: Infiltration der Tumescenzanästhesie-Lösung

ten Hyperhidrosis axillaris etabliert [1, 2, 3]. Durch standardisierte OP-Methoden und Instrumente konnte die Rezidivrate auf unter 6 % gesenkt werden [4, 5, 6, 7]. Bei 311 nachbeobachteten Suktionskürettagen in meinem Kollektiv hatte ich 16 Nachoperationen (5,2 %) durchzuführen. Alle anderen Patienten waren weitgehend beschwerdefrei (Schweißmengenreduktion um ca. 80 %). Dies entspricht bei den meisten Patienten einem normalen Befund [8]. Im Folgenden möchte ich mein Operationsvorgehen näher erläutern.

### Anästhesie

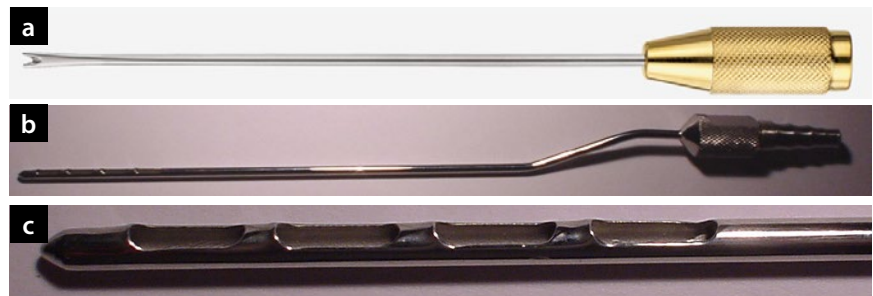
Das Operationsareal wird durch die Haargrenze der Axilla plus 1 cm begrenzt (**Abb. 1**). Ich führe routinemäßig keinen Minor-Schweißtest [9] durch, da mit dieser Begrenzung regelmäßig das gesamte übermäßig schwitzende Areal abgedeckt wird. Ich benutze eine Hochleistungsinfiltrationspumpe, die in der Förderleistung von 0,5–20 l/h stufenlos regelbar ist. Ich infiltriere mit durchschnittlich 100 ml/min durch eine 20-G-Kanüle mit 7 cm Länge; diese wird per Fußschalter bedient und individuell mehrmals neu platziert (**Abb. 2**). Dadurch erreichen wir eine schnelle Infiltration von bis zu 400 ml Tumescenzanästhesielösung je Seite.

Es sollte darauf geachtet werden, dass nicht zu wenig Lösung infiltriert wird, da hiervon der Erfolg und die Praktikabilität der Operation erheblich abhängen. Die Zusammensetzung der Tumescenzanästhesielösung ist in **Tab. 1** aufgeführt. Wichtig ist, dass diese Lösung erst kurz vor der OP vorbereitet wird, da zum Beispiel Adrenalin in der Lösung nicht lange stabil ist.

Wegen der im Vergleich zu Fettabsaugungen geringen Menge an verwendeter Lösung kann die Adrenalinmenge ohne große Gefahr von systemischen Nebenwirkungen auf das Doppelte der üblichen Menge gesteigert werden. Dies gewährleistet ein weitgehend blutarmes Arbeiten in dem sonst sehr gut vaskularisierten Operationsgebiet.

### Operation

Die Radikalität der Operation entscheidet letztendlich über den Erfolg [4]. Ein zu zaghaftes Vorgehen erbringt regel-



**Abb. 3:** Instrumente für die Suktionskürettage, a: „Dissektor“, b: Absaugkanüle, c: Detailaufnahme der Absaugkanüle (Lochung)



**Abb. 4:** manuelle Kürettage

mäßig negative Ergebnisse. Ich favorisiere einen Zugangsweg, welcher medioaxillär zur Brust hin gelegen ist (**Abb. 1**). Über diesen Zugangsweg kann das gesamte Areal ohne Einschränkung oder Behinderung fächerförmig erreicht werden. Nur wenn das Areal zu groß ist, um von medioaxillär ausreichend erreicht zu werden, kann gegebenenfalls am oberen Pol der Axilla ein zusätzlicher Zugangsweg gewählt werden.

In einem ersten Schritt erfolgt eine schnelle und vollständige Ablösung der Haut mit einem „Dissektor“ (**Abb. 3a**); dies gewährleistet eine komplette, aber schonende Vorbereitung des Operationsgebietes. Im zweiten Schritt wird das gesamte Areal mit einer speziellen Absaugkanüle (**Abb. 3b**) erstmalig abgesaugt. Die Form sowie die ausgestellten scharfen Kanten an den Absaugkanülen (**Abb. 3c**) ist das Besondere an dieser Kanüle; durch

**Tab. 1: Tumescenzanästhesielösung**

_ 20 ml Ultracain® DS forte
_ 10 ml Natriumhydrogencarbonat-Lösung 8,4 %
_ 1 ml Triam Injekt® 40 mg Kristallsuspension
_ 2 ml Adrenalin 1:1.000
_ 5 ml Cyklokapron®-Injektionslösung
_ 1.000 ml NaCl-Lösung 0,9 %

den Einmalgebrauch ist die Schärfe an den Absaugkanülen für die jeweilige OP optimal gewährleistet. Sie kann optional, wie bei uns, mit einem passenden Gewinde zur Vibrationsunterstützung eingesetzt werden. Die erwähnte Notwendigkeit der Radikalität der OP erfordert in hohem Maße die richtige Wahl der geeigneten Kanüle [10].

Der dritte und letztendlich entscheidende Schritt erfolgt durch eine sehr sorgfältige manuelle Kürettage mit einer 7 mm großen Kürette (Abb. 4). Diese Kürettage entspricht in abgewandelter Form im Wesentlichen der seit Jahrzehnten in der plastischen Chirurgie erfolgreich angewendeten Skoog-Methode [11, 12, 13, 14], bei der das Corium durch großen Schnitt in der Axilla aufgeklappt und abgekratzt wird. Die neue, abgewandelte Methode zeigt jedoch deutlich weniger Narben und Einschränkungen bei gleichen Ergebnissen für die Patienten.

Der Wundverschluss der Zugänge kann wahlweise per Naht oder Stripes erfolgen. Wichtig ist es, abschließend per Stichinzision eine Drainage am unteren Pol der Axilla zu setzen, um das Risiko einer Serombildung zu minimieren.

## Verband

Wir verwenden für den Verband handelsübliche sterile Mullkompressen ver-



Abb. 5: Tricodur®-Rucksackverband

schiedener Größe sowie je Seite ein sterilisiertes Schulterpolster der Beklei-

dungsindustrie. Dieses passt sich sehr gut der Form der Axilla an und gewähr-

Empfohlen von



## Dermatologie Facharzt-Training

# Die ideale Vorbereitung zur Facharztprüfung

Herausgeber:

Univ.-Prof. Dr. E. von Stebut-Borschitz  
und Prof. Dr. Dr. h.c. mult. T. Ruzicka

Zugang mit e.Med-Abo auf  
[SpringerMedizin.de/FacharztTraining](http://SpringerMedizin.de/FacharztTraining)



Jetzt auch als App erhältlich!

 Springer Medizin



Gleich informieren

leistet einen gleichmäßigen Druck, ohne die Blut- und Nervenversorgung des Armes zu beeinträchtigen. Zur Druckunterstützung sollte ein Tricodur®-Rucksackverband (**Abb. 5**) für sieben bis zehn Tage ganztägig getragen werden. Zur Nacht kann dieser abgenommen werden.

### Nachsorge

Stärkere Schmerzen bestehen erfahrungsgemäß nur am Tag der OP bei Nachlassen der Anästhesie; eine ausreichende Schmerzmedikation ist hier gefordert. Am darauffolgenden Tag sind die meisten Patienten schmerzfrei. Ab dem zehnten Tag nach der OP ist es ratsam, die Achseln mit einem handelsüblichen Hautöl leicht zu massieren, um Knötchenbildungen und Verhärtungen zu vermindern. Diese sind jedoch normal und können bis zu drei Monate bestehen bleiben.

### Komplikationen

In bis zu 15 % der Fälle kommt es nach circa zehn Tagen in der Mitte des Operationsgebietes zu verbrühungsartigen Ablösungen der obersten Hautschicht. Dieses verzögert die Wundheilung lediglich um sieben bis zehn Tage und ist harmlos. Wir behandeln es grundsätzlich mit Tannolact®-Creme.

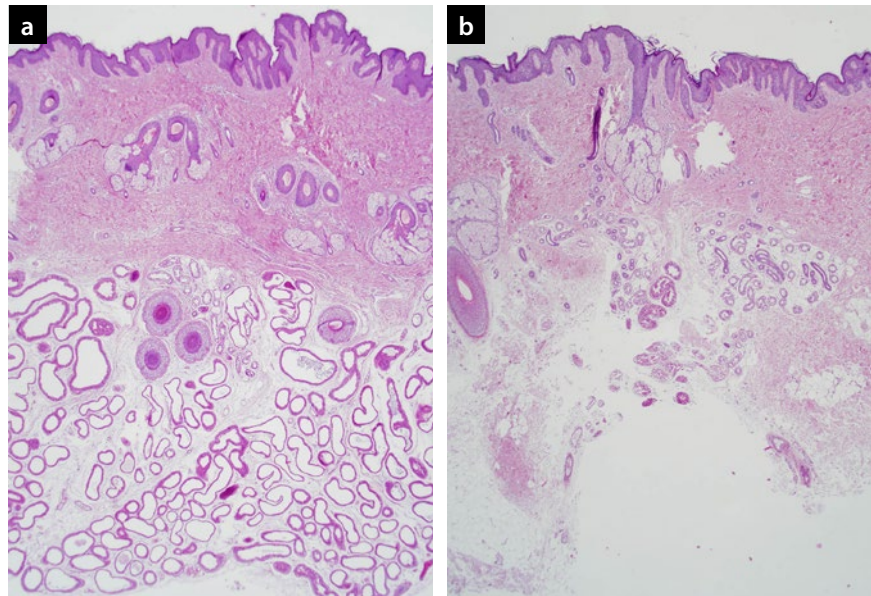
Eine Serombildung unter der Wunde kommt in circa 2–3 % der Fälle vor und sollte nur abpunktiert werden, wenn es zu groß wird. Meist verschwindet es von allein. Eine Nachblutung in die Axilla ist eine sehr seltene Komplikation (0,2 %) und kann per Revision behoben werden.

### Histologie

Die Histologien in **Abb. 6** zeigen den Befund vor und nach einer von uns erfolgreich durchgeführten Suktionskürettage bei einer 23-jährigen Patientin. Es ist eine deutliche Reduktion der subkutanen Schweißdrüsen bis ins untere Corium zu erkennen.

### Fazit

Bei korrekter Indikationsstellung und Durchführung ist mit der Operation ein sehr gutes Ergebnis zu erzielen. Dieses verschafft Patienten ein neues Lebensgefühl und bessere Lebensqualität [8].



**Abb. 6:** Histologie vor (a) und nach (b) erfolgreich durchgeführter Suktionskürettage

© K. Rezaei

### Literatur

1. Dirschka T et al. Hyperhidrosis axillaries. In: Dirschka T et al. Leitfaden Ästhetische Medizin. Urban & Fischer, München, Jena 2002: 346
2. Rapprich S et al. Lokale operative Therapie der Hyperhidrosis axillaris. In: Plewig G et al. Fortschritte der praktischen Dermatologie und Venerologie 2004. Springer, Berlin Heidelberg 2005: 377–96
3. Wörle B et al. Definition und Therapie der primären Hyperhidrose. J Dtsch Dermatol Ges 2007; 5: 625–8
4. Bechara FG et al. Suction-Curettage as a Surgical Treatment of Focal Axillary Hyperhidrosis: Recommendation for an Aggressive Approach. Plast Reconstr Surg 2007; 119: 1390–1
5. Lee D et al. Tumescant Liposuction with Dermal Curettage for Treatment of Axillary Osmidrosis and Hyperhidrosis. Dermat Surg 2001; 32: 505–11
6. Lee MR, Ryman WJ. Liposuction for axillary hyperhidrosis. Australas J Dermatol 2005; 46: 76–9
7. Rempel R, Scholz S. Subcutaneous curettage vs. injection of botulinum toxin A for treatment of axillary hyperhidrosis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2001; 15: 207–11
8. Bechara FG et al. Assessment of quality of life in patients with primary axillary hyperhidrosis before and after suction-curettage. J Am Acad Dermatol 2007; 3: 76–9
9. Minor V. Ein neues Verfahren zu der klinischen Untersuchung der Schweißabsonderung. Dtsch Z Nervenheilkd 1928; 101: 302–8
10. Bechara FG et al. Surgical Treatment of Axillary Hyperhidrosis: A Study Comparing Liposuction Cannulas With a Suction-Curettage Cannula. Ann Plast Surg 2006; 56: 654–7
11. Karpinski RHS. Surgical Treatment of Axillary Hyperhidrosis. In: eMedicine: Plastic Surgery, an online medical reference. Boston Medical Publishing Corp. 2001
12. Skoog T, Thyresson N. Hyperhidrosis of the axillae, a method of surgical treatment. Acta Chir Scand 1962; 124: 531–8
13. Skoog T. Excision of the axillary sweat glands. In: Skoog T. Plastic Surgery, New Methods and Refinements. WB Saunders Co, Philadelphia 1974
14. Wang HJ et al. Surgical management of axillary bromidrosis—a modified skoog procedure by an axillary bipedicle flap approach. Plast Reconstr Surg 1996; 98: 524–9

### Mit großem Dank an:

Prof. Dr. med. Klaus Fegeler, Münster, und Prof. Dr. med. Dieter Metzke, Münster, für die histologische Aufarbeitung und Fotoerstellung

### Dr. med. Kai Rezaei

Institut für ästhetische Dermatologie Münster  
Windthorststrasse 16  
48143 Münster  
info@hautarzt-muenster.de

### Interessenkonflikt

Der Autor gibt an, dass bei der Erstellung des Beitrags kein Interessenkonflikt bestand.